

GEHR GmbH
Casterfeldstraße 172
68219 Mannheim
Germany

www.gehr.de
newsletter@gehr.de
T: + 49-621-87 89-0
F: + 49-621-87 89-200

Herausgeber: Helmut Gehr

International Sales Conference 2011 in unserem neuen Schulungszentrum



Am 27. und 28. September hatten wir unsere jährliche Sales Conference in Mannheim. Diese Veranstaltung fand das erste Mal in unserem neuen Schulungszentrum statt. Hierbei wurde mit unserer weltweiten Verkaufsmannschaft, den Anwendungstechnikern

und den Qualitätsingenieuren neue Markttrends, neue Entwicklungen und neue Ideen diskutiert.

Neu im Verkaufsteam



Wir freuen uns Ihnen Frau **Maria Lis** vorzustellen. Frau Lis verstärkt unser Exportteam für unsere Lagerartikel. Frau Lis spricht Deutsch, Englisch und Russisch und kümmert sich unter anderem um Ost Europa.

Sie können Frau Lis unter der Rufnummer 0621/8789115 oder lis@gehr.de erreichen.

Neu im Programm: **ECOGEHR** PLA-N[®] und GEHR ABS[®] Drähte



Seit neuestem führen wir auch **Drähte** auf Spulen in \varnothing 3 mm aus diesen beiden Werkstoffen an Lager. Diese Produkte zeichnen sich durch Ihr gleichmäßiges Dickenprofil und gute Verarbeitungsparameter aus. Besonders durch ein bestimmtes Hochtechnologie Segment besteht für diese Drähte eine hohe Nachfrage. Entscheidend hierbei ist die niedrige Verarbeitungstemperatur bei gleichzeitig hoher Festigkeit.

ECOGEHR PE-HD[®] ein Massenkunststoff wird grün



Polyethylen (PE) ein wohl-knowner Werkstoff, nun auch als grüne, biobasierte Variante bei GEHR. Das **ECOGEHR PE-HD[®]** wird über die Zwischenprodukte Bioethanol \rightarrow Bioethylen aus dem nachwachsenden Rohstoff **Zuckerrohr** gewonnen. Der Vorteil dieser sogenannten 'Drop-in' Biokunststoffe

liegt klar auf der Hand. Sie können in klassischen PE-Anlagen hergestellt werden und unterscheiden sich somit in Ihrem Eigenschaftsprofil nicht von bekannten PE-Typen. Bei dem bei GEHR eingesetzten Bio-PE handelt es sich um eine PE-HD Type mit einem Anteil nachwachsender Rohstoffe von 100%.

Wir können Platten, Stäbe, Profile und Rohre aus diesem neuen Werkstoff herstellen.

Für weitere Fragen zu diesem Werkstoff steht Ihnen **Bernhard Grosskinsky** (grosskinsky@gehr.de) gerne zur Verfügung.

Erste Kundenschulung im neuen Schulungszentrum

Am 20. September konnten wir unser neues Schulungszentrum mit unserer ersten Kundenschulung einweihen. Das Seminar war wieder sehr gefragt und sehr schnell ausgebucht. Im Oktober werden wir weitere Seminare anbieten und freuen uns, unsere Gäste wieder in unseren neuen Räumlichkeiten begrüßen zu können.

Konformitätserklärung gemäß VO (EG) 1935/2004

Wir freuen uns Ihnen mitteilen zu können, dass wir Konformitätserklärungen „**Kunststoffe – Eignung für den direkten Lebensmittelkontakt**“ geprüft an GEHR Halbzeugen, vorliegen haben. Folgende Werkstoffe wurden geprüft: **POM**, **PE-HD** und **PP**. Einige weitere Werkstoffe werden noch geprüft bzw. sind in Vorbereitung zur Prüfung.

NEU: Bandsäge



Unser ServiceCenter hat eine weitere Bandsäge bekommen, mit der wir in der Lage sind, Vollstäbe bis 400 mm Durchmesser sowie einer Länge ab 10 mm sägen zu können.

25 Jahre Betriebsjubiläum

Herr **Alfonso Sica** ist am 10. Juli 1986 – also vor 25 Jahren – bei uns in die Firma eingetreten. Hier fing er sofort in der Extrusion, Abteilung Präzisionsrohre, an.

Dank seiner guten Auffassungsgabe und seines technischen Verständnisses, lernte er die Verfahren schnell und ist noch heute einer unserer Leistungsträger in dieser Abteilung. Er wird von seinen Vorgesetzten und Kollegen sehr geschätzt.

TECHNIK & WISSEN: Oberflächenenergie

Oberflächenenergie/Oberflächenspannung und deren Prüfmethode (*inspection methode of the surface energy/ surface tension*)

Alle physikalischen Systeme sind bestrebt, einen möglichst niedrigen Energieinhalt zu gewährleisten. Daher nimmt auch ein fallender Flüssigkeitstropfen eine kugelförmige Gestalt an, die den niedrigsten Energieaufwand bei der Ausbildung der Grenzflächen benötigt. Je kleiner das Verhältnis von Tropfenoberflächenenergie (des Kleb- oder Farbstoffes) zur Bauteiloberflächenenergie ist, umso besser verläuft der Tropfen, d.h. umso besser ist die Benetzung (wetting). Die Oberflächenenergie ist auch abhängig von der Reinheit der Oberfläche. Additive und Pigmente können diese Werte stark beeinflussen.

Es stehen diverse Möglichkeiten als Prüfmethode der Oberflächenenergie zu Verfügung. Ein Schnelltest kann mit Hilfe von Testtinten, dem sogenannten „Dyn-Test“ durchgeführt werden. Hierbei weisen die Tinten unterschiedliche Oberflächenspannungen auf. Die Testreihe wird dabei mit der Tinte gestartet, die eine sehr geringe Oberflächenspannung besitzt und endet bei der, die die Bauteiloberfläche nicht mehr benetzt.

Eine weitere Methode ist die **Messung des Randwinkels** (*contact angle*) α (bzw. $\beta = 180 - \alpha$), des aufgetropften Mediums. Wird auf eine Oberfläche Flüssigkeit aufgetropft, so kann der Tropfen in einer runden sowie auch einer sehr flachen Form ausgebildet sein. Der sich daraus ergebende Winkel kann daher von beinahe 180° bis nahezu 0° sein. Je kleiner der Winkel α ist, umso größer ist die Oberflächenspannung des Untergrundes und umso größer ist die Haftkraft verschiedener Oberflächen aufeinander.

Die Oberflächenspannung bzw. die Oberflächenenergie wird meist in mN/m angegeben.

Oberflächenspannungen (nach VAN OSS)

Werkstoff	Kurzzeichen	Oberflächenspannung (mN/m)
Polytetrafluorethylen	PTFE	21
Polypropylen	PP	29
Polyvinylidenfluorid	PVDF	30,4
Polyethylen Low Density	PE-LD	31
Polyethylen High Density	PE-HD	33
Polyvinylacetat	PVA	36,5
Polycarbonat	PC	37
Polyoxymethylen	POM	38
Acrylnitril-Butadien-Styrol	ABS	40,6
Polystyrol	PS	40,8
Polyvinylchlorid	PVC	41,9
Polymethylmethacrylat	PMMA	42
Polyethylenterephthalat	PET	44
Polyetheretherketon	PEEK	44,2
Polyamid 6.6	PA 6.6	45,5
Epoxidharz	EP	47
Wasser	H ₂ O	72,8
Quecksilber	Hg	476
Blei	Pb	610
Zinn	Sn	710
Aluminium	Al	1200
Chrom	Cr	2400
Eisen	Fe	2550

Gemessen nach der Randwinkelmethode (Fa. Tigres, Dr. Gerstenberg GmbH)

Ein Hauch von Hollywood bei GEHR

Der amerikanische Filmproduzent und zweifache **Oscarpreisträger** (für **Schindlers List** und für **Gladiator**) **Branko Lustig**, war bei uns zu Besuch. Herr Lustig, ein Überlebender vom Konzentrationslager in Auschwitz, war in Mannheim um in der Universität vor Studenten über Toleranz zwischen Menschen zu sprechen. Dabei wird zusammen mit der Europäischen Jungakademiker Gesellschaft (EJAG) um die Teilnahme von deutschen Studenten bei dem „**March of the Living**“ in Auschwitz kommenden Jahres geworben. Bei diesem Marsch, der seit 1988 statt findet, protestieren jüdische Überlebende des Holocaust zusammen mit jungen Juden aus aller Welt, gegen die Leugnung des Holocaust. Herr Lustig hilft bei der Organisation der Veranstaltung.

GEHR hat die Veranstaltung gesponsert.

Als „Dankeschön“ hat uns Herr Branko Lustig zusammen mit dem Präsidenten des EJAG, Herrn Sinisa Toroman, in unserer Hauptverwaltung besucht.



Von links: Helmut Gehr, Branko Lustig (u.a. Schindlers List, Peacemaker, Hannibal, Gladiator, Black Hawk Down, Königreich Himmel – Kingdom of Heaven), Sinisa Toroman

MANNHEIM

In loser Reihenfolge wollen wir Ihnen Interessantes über die Stadt Mannheim vorstellen. Die Stadt, in der Eduard Gehr 1932 die Firma gründete.

Huckepackverfahren von Fritz Haber

Zu Ende des 2. Weltkriegs suchte die deutsche Wehrmacht freiwillige Kamikaze Piloten. Es fanden sich aber wenige. Deshalb wurde überlegt, wie man das Kamikazeprinzip verwenden konnte, also mit Bomben gefüllte Flugzeuge zielsicher direkt auf das Ziel fliegen zu lassen.

Der Mannheimer **Ingenieur Fritz Haber**, der in den 40-iger Jahren des vorherigen Jahrhunderts bei dem Flugzeughersteller JUNKERS arbeitete, hatte die Idee ein kleines Flugzeug auf einen großen Bomber zu platzieren indem der Pilot flog. Kurz vor dem Ziel konnte der Pilot den Bomber ausklinken der dann selbst auf das Ziel flog. Der Pilot konnte sicher landen. Über einige Flugversuche ging diese Idee nicht hinaus.

Nach dem Krieg arbeitete er mit Wernher von Braun und seinem Bruder Heinz für die NASA. Dabei wurde dieses Huckepackverfahren für den Transport der Space Shuttle auf einer Boeing 747 von ihm angepasst und bis zu diesem Jahr erfolgreich angewandt.

